

Traumatismes du rachis

Introduction

Les lésions du traumatisme du rachis sont réputées être du domaine du spécialiste. Ceci tient principalement au fait de l'association d'une lésion ostéo-ligamentaire représentant le contenant et des lésions neurologiques représentant le contenu.

L'analyse d'une lésion traumatique du rachis suppose donc de suivre un plan d'analyse utilisant les prérequis de l'[anatomie](#) auxquels vont s'ajouter les différents tableaux lésionnels. L'étape diagnostique doit permettre au médecin de répondre à deux questions principales :

- cette lésion du rachis est-elle [stable ou instable](#) ;
- cette lésion entraîne-t-elle ou non des lésions neurologiques.

L'analyse comprend donc deux volets

- a. le diagnostic lésionnel ostéoligamentaire
- b. le diagnostic neurologique.

DIAGNOSTIC

Sur le lieu de l'accident

L'atteinte du rachis peut être soit isolée et au premier plan (coup du lapin, chute sur la tête, ...) ou s'intégrer dans le cadre de lésions multiples voire d'un polytraumatisme.

L'interrogatoire

Chez un patient conscient, l'interrogatoire précise le mécanisme lésionnel, l'existence de douleurs rachidiennes spontanées et la notion de paresthésies des membres supérieurs et/ou inférieurs au décours immédiat du traumatisme.

La situation la plus fréquente est représentée par les accidents de la route mais ceci peut aussi rentrer dans les chutes d'une hauteur élevée ou dans des circonstances plus banales (chute simple ou plongeon dans des eaux peu profondes).

Le patient peut alors se présenter avec :

- des douleurs : il faut alors en localiser le niveau par une palpation douce, épineuse par épineuse pouvant déclencher une douleur élective de fracture. La douleur peut aussi être musculaire.
- un torticolis avec perte des mouvements et contractures musculaires ou déviation de la tête.
- parfois, le patient n'est pas examinable : patient polytraumatisé, patient dans le coma, lésions importantes de la face. L'existence de ces lésions suppose un choc important sur la tête avec des lésions potentielles du rachis cervical qui doivent faire immobiliser de façon systématique par un collier cervical le rachis du patient.

L'examen clinique

L'examen rachidien

L'examen est conduit sur un patient déshabillé. Il précise les mécanismes du traumatisme, la notion de douleurs rachidiennes, de signes neurologiques subjectifs.

La palpation permet l'examen complet du rachis. Elle se fait à l'étage cervical dans les gouttières carotidiennes.

A l'étage thoracique, elle recherche une lésion du gril costal ou du sternum.

A l'étage lombaire, elle recherche un météorisme ou tout autre signe évoquant un hématome rétro-péritonéal. Il faut dépister les signes abdominaux (défense, contracture) d'une lésion viscérale due au traumatisme (lésions de décélération, contusions hépatiques, spléniques).

La palpation des épineuses s'associe à la recherche d'une ecchymose, d'une déformation localisée, d'une contracture des muscles para-vertébraux.

L'examen clinique est complété par un bilan neurologique complet.

L'examen neurologique

a - Examen de la motricité :

On doit examiner la motricité et coter la force musculaire de 0 à 5 de façon soigneuse territoire par territoire :

- aucune réponse musculaire perceptible : 0
 - lorsqu'on voit le relief du muscle sans que le geste soit efficace : 1
 - lorsqu'il y a une possibilité de mobiliser un segment de membre sans qu'intervienne la force de pesanteur : 2
 - lorsqu'il y a possibilité de mobiliser un segment de membre contre la pesanteur : 3
 - lorsqu'il y a mobilisation d'un segment de membre contre la pesanteur et contre l'opposition de l'examineur : 4
 - lorsque la force musculaire est normale : 5
- Cette cotation permet des examens comparatifs.

b - examen du tonus musculaires : résistance passive à la mobilisation des segments de membre, épreuve de ballotement des membres.

c - examen des réflexes :

- réflexes ostéo tendineux : l'étude doit être comparative.

Au niveau des membres supérieurs :

- * réflexe bicipital explore le niveau C5
- * réflexe stylo-radial explore le niveau C6
- * réflexe tricipital explore le niveau C7
- * réflexe cubitopronateur explore le niveau C8

Au niveau des membres inférieurs :

- * réflexe rotulien explore L3 L4
- * réflexe achilléen explore la racine S1
- les réflexes cutanés :
 - * réflexes cutanés abdominaux : on notera leur présence ou leur absence
 - * réflexes cutanés plantaires : ils sont normalement en flexion, lorsqu'ils se manifestent en extension des gros orteils ils sont dits pathologiques : c'est le signe de Babinski qui signe une atteinte du faisceau pyramidal.

d - examen de la sensibilité

- le faisceau spino-thalamique ou antéro-latéral véhicule la sensibilité thermoalgésique : la sensibilité thermique est explorée avec un tube d'eau chaude et un tube d'eau froide, la sensibilité douloureuse est explorée par la pique à l'épingle.
- la sensibilité tactile fine est explorée par l'effleurement d'un coton ou la reconnaissance de signes symboliques (croix, rond, barre, lettre ou chiffre).
- la sensibilité proprioceptive consciente ou profonde est explorée avec le Diapason sur les reliefs osseux et la recherche du sens de position des doigts ou des orteils.

En fin d'examen il est important de noter le niveau entre sensibilité normale et anesthésie car celui-ci permet de donner le niveau lésionnel d'une part et permet des examens comparatifs d'autre part.

e - recherche de troubles génito-sphinctériens

Au niveau vésical on peut rencontrer une rétention ou une incontinence.

Au niveau des organes génitaux masculins un priapisme est le signe d'un syndrome de section médullaire grave.

B - EXAMENS RADIOLOGIQUES :

1°) Radiographies standards :

a) Rachis cervical :

On demande des radiographies de face et de profil, ce dernier cliché doit être pris en tirant sur les bras pour

abaisser les épaules afin de bien visualiser la jonction cervico-dorsale.

On demande également un profil de la charnière occipito-vertébrale, et une incidence axis-atlas bouche ouverte

qui permet de bien voir l'odontoïde de face.

Il faut également faire des clichés de 3/4 droit et gauche afin de ne pas méconnaître une lésion des massifs

articulaires ou des pédicules.

b) Colonne dorsale :

Les clichés radiologiques de face et de profil suffisent.

c) Colonne lombaire :

Des clichés de face et de profil avec éventuellement des clichés de 3/4 droit et gauche.

2°) Les clichés dynamiques :

Il ne faut les faire que dans un deuxième temps lorsque l'on est sûr qu'il n'y a pas de gros dégâts osseux comme une fracture instable.

Ils permettent de rechercher une entorse ou une luxation spontanément réduite mais instable et pouvant entraîner des lésions secondaires neurologiques si elles sont méconnues.

Ces clichés dynamiques se font en flexion et en extension forcée.

Recherchent une inégalité des interlignes articulaires qui signe une atteinte discoligamentaire.

3°) Le scanner rachidien

Sa réalisation simple et rapide ne nécessite pas de mobilisation intempestive du patient.

Les coupes tomодensitométriques sont réalisées sur les niveaux suspects ou mal visualisées sur les radiographies standards.

Ces données sont particulièrement intéressantes pour mettre en évidence une hernie discale, des esquilles osseuses ayant un rôle compressif vis à vis de la moelle ou des racines.

Il permet de bien visualiser et de quantifier un rétrécissement du canal rachidien.

4°) les tomographies :

Cet examen est de moins en moins réalisé et a été largement supplanté par le scanner qui permet avec ses reconstitutions frontales et sagittales de fournir les mêmes données avec une moindre irradiation et sans mobilisation intempestive du patient.

Néanmoins les clichés tomographiques donnent des images en coupe coronale et frontale et permettent de bien préciser des lésions des apophyses articulaires, de l'isthme, d'une lame, de repérer des fragments osseux ayant migré dans le trou de conjugaison ou dans le canal rachidien et d'évaluer le recul d'un mur postérieur.

5°) l'IRM rachidienne

Il s'agit d'un examen qui utilise la Résonance Magnétique Nucléaire donc non invasif, il permet de

réaliser des coupes dans tous les plans avec une définition quasi anatomique des parties molles. Pour

l'étude des structures osseuses le scanner rachidien reste nettement supérieur à l'IRM et permet de mieux apprécier les lésions

osseuses. On demande une IRM rachidienne dans le cadre d'un bilan initial lorsque devant des signes neurologiques il existe une discordance entre les lésions osseuses et les signes neurologiques et lorsqu'il y a des signes neurologiques sans lésion osseuse évidente.

C'est le meilleur examen pour diagnostiquer une hernie discale post traumatique ou un hématorachis.

6°) la myélographie

Cet examen a été largement supplanté par l'avènement de l'IRM.

Il s'agit de l'opacification des espaces sous arachnoïdiens couplée à une étude tomographique, le produit de contraste est introduit par voie lombaire ou sous occipitale.

Dans les compressions médullaires il y a blocage de la progression du produit de contraste et rétrécissement du canal rachidien par un déplacement vertébral ou un fragment osseux intra canalaire ou une hernie discale ou un hématorachis.

D - SYNTHÈSE

1°) Y-a-t-il des troubles neurologiques radiculaires ou médullaires ?

Si oui l'atteinte est-elle complète ou incomplète ?

Si le trouble est complet d'emblée les lésions sont en principe irréversibles.

Si le trouble est incomplet ou secondaire une intervention d'urgence peut faire espérer une récupération au moins partielle.

2°) Les lésions osseuses sont-elles stables ou instables ?

3°) Devant un traumatisme du rachis même si les radiographies standards sont normales il faut penser à la possibilité de lésion ligamentaire, discale ou vasculaire.

THERAPEUTIQUE D'URGENCE

A - EN ABSENCE DE TROUBLES NEUROLOGIQUES

1°) **les lésions sont stables :**

Immobilisation à visée purement antalgique.

Pour les lésions dorsales ou lombaires le malade est en décubitus dorsal sur un plan dur.

Pour les lésions cervicales le patient porte un collier cervical.

Quand les douleurs ont disparu on fait une rééducation précoce afin d'éviter les complications de décubitus et les raideurs rachidiennes.

2°) **les lésions sont non déplacées mais instables**

Il faut contenir en urgence : par méthode orthopédique : minerve cervicale ou corset dorso-lombaire, par méthode chirurgicale : ostéosynthèse.

3°) **les lésions sont instables et déplacées**

Il faut réduire et contenir en urgence :

a) lésions cervicales : traction cervicale avec étrier crani en suivie après réduction par une ostéosynthèse chirurgicale ou rarement par une contention par minerve

b) lésions dorso-lombaires : en général une intervention neurochirurgicale est nécessaire pour réaliser une contention par ostéosynthèse.

B - IL EXISTE DES LÉSIONS NEUROLOGIQUES :

Les lésions neurologiques ne traduisent pas forcément l'existence d'une lésion instable : ainsi une fracture de la lame peut donner des fragments osseux qui migrent dans le canal rachidien comprimant les structures radiculomédullaires.

L'exploration chirurgicale permet de vérifier l'aspect des structures nerveuses, de décompresser, de réduire et de contenir les lésions osseuses.

C - CAS PARTICULIERS :

1°) **Aggravation secondaire :**

Elle peut être due à un déplacement secondaire des fractures ou des luxations, à une hernie discale ou à un hématorachis.

Le traitement est chirurgical en urgence.

2°) **Troubles neurologiques sans lésion osseuse évidente**

Il faut pratiquer une IRM rachidienne à la recherche d'une hernie discale post traumatique ou d'une contusion médullaire.